



# CT 1180



## Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

Downloaded from www.dual.de  
Not for commercial use

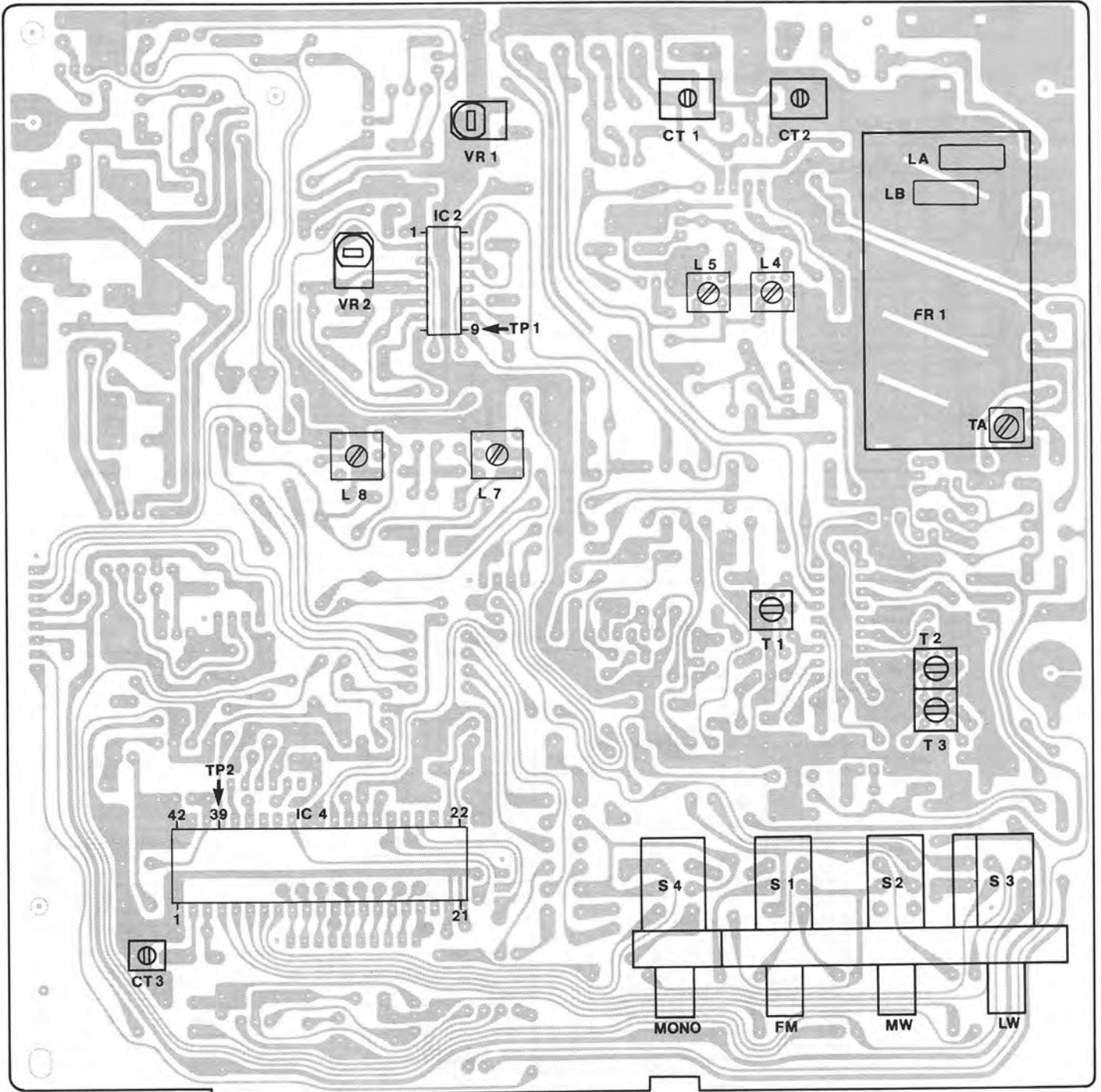
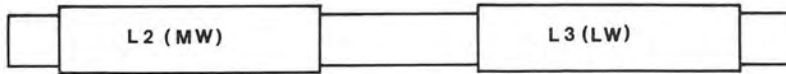
Technische Daten (typische Werte)	Technical Data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristiques)	
<b>Empfangsbereiche</b> FM (UKW) MW LW	<b>Wave bands</b> FM (VHF) MW LW	<b>Gammes d'ondes</b> FM (O.U.C.) P.O. G.O.	87.5– 108 MHz 522 –1611 kHz 155 – 353 kHz
<b>Empfindlichkeit</b> FM-Mono (75 Ohm, 26 dB Rauschabstand) FM-Stereo (75 Ohm, 46 dB Rauschabstand)	<b>Sensitivity</b> FM-mono (75 Ohm, signal-to-noise ratio 26 dB) FM-Stereo (75 Ohm, signal-to-noise ratio 46 dB)	<b>Sensibilité</b> FM-mono (75 ohms, rapport signal/bruit de 26 dB) FM-stéréo (75 ohms, rapport signal/bruit de 46 dB)	1,0 $\mu$ V 32 $\mu$ V
<b>Pilotton-Unterdrückung</b> 19 kHz	<b>Pilot suppression</b> 19 kHz	<b>Suppression fréquence pilote</b> 19 kHz	52 dB
<b>Geräuschspannungsabstand (IHF)</b> Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	<b>Signal-to-noise ratio, weighted (IHF)</b> Stereo (1 kHz/46 kHz)	<b>Rapport signal/bruit (IHF)</b> Stéréo (1 kHz/46 kHz)	60 dB
<b>Klirrfaktor</b> Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	<b>Harmonic distortion</b> Stereo (1 kHz/46 kHz)	<b>Taux de distorsion</b> Stéréo (1 kHz/46 kHz)	0,4 %
<b>Übersprechdämpfung</b> bei 1 kHz	<b>Channel separation</b> at 1 kHz	<b>Diaphonie stéréo</b> (à 1 kHz)	35 dB
<b>NF-Frequenzgang</b> für Preemphasis 50 $\mu$ s – 3 dB	<b>AF frequency response</b> for 50 $\mu$ s pre-emphasis – 3 dB	<b>Bande passante BF</b> pour pré-emphasis 50 $\mu$ s à 3 dB	25 Hz–15 kHz
<b>Trennschärfe (stat.)</b>	<b>Selectivity (stat.)</b>	<b>Sélectivité</b>	80 dB
<b>NF-Ausgangsspannung</b>	<b>AF output level</b>	<b>Tension de sortie BF</b>	ca. 500 mV
<b>Netzspannung</b>	<b>Operating voltage</b>	<b>Tension de service</b>	230 Volt
<b>Leistungsaufnahme (max.)</b>	<b>Power consumption (maximum)</b>	<b>Consommation (maximale)</b>	7,5 Watt

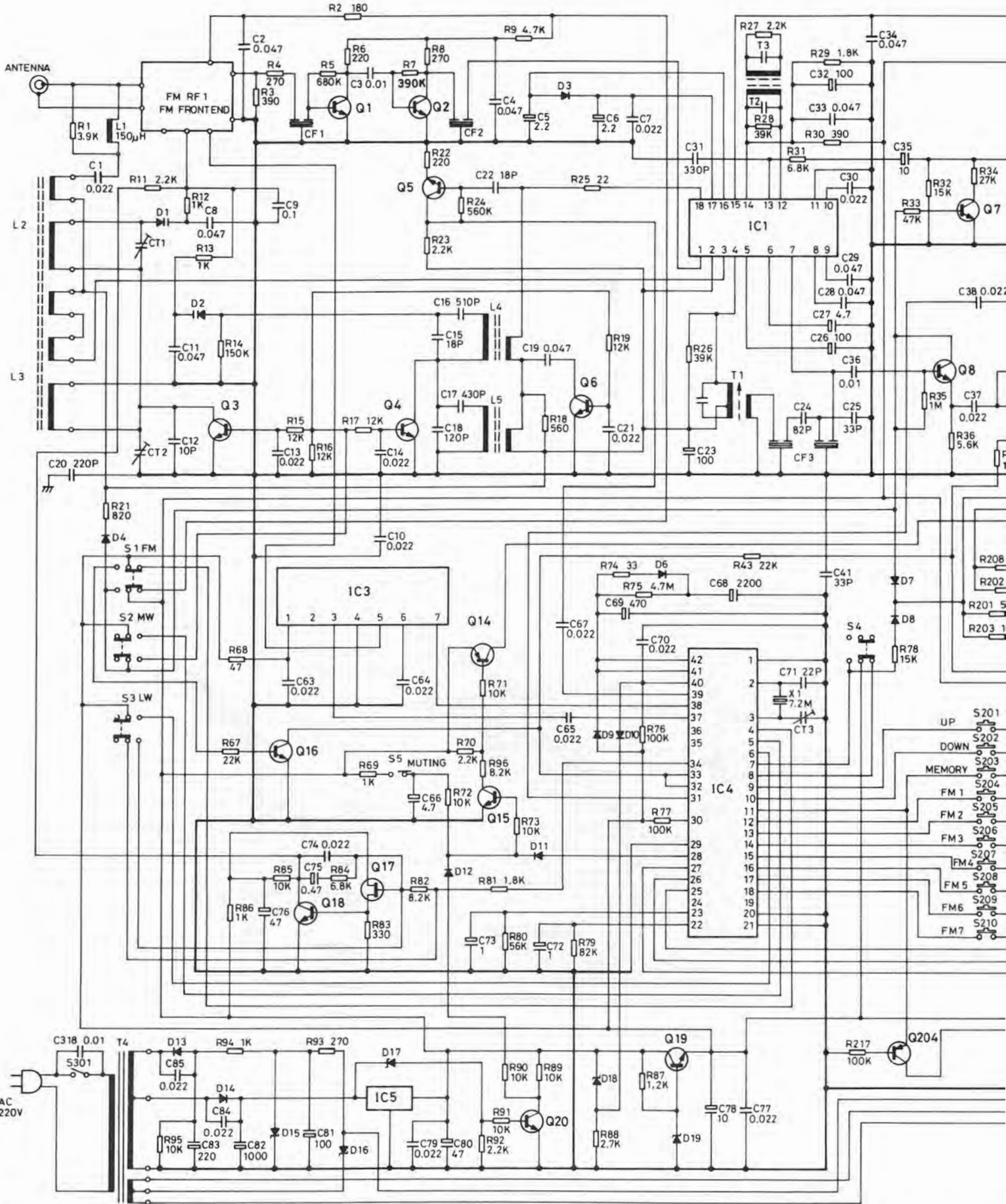
## Abgleichanleitung CT 1180

Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>FM-ZF, Vorkreis</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz	0-10 mV Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz ca. 100 MHz auf Deckung	NF-Voltmeter Oszilloskop Klirrfaktormeßbrücke an NF-Ausgang	TA, T 2	NF: Maximum
				T 3	Klirrfaktor: Minimum
				LA, LB	NF: Maximum
					Kontrolle
<b>FM-ZF-Feinabgleich</b>					
Antenne an 75 Ohm Antenneneingang	Starken FM-Sender auf seiner Sollfrequenz empfangen			T 2	Bei $\pm$ 50 kHz (UP, DOWN) dürfen TUNING und SIGNAL-LED's nicht leuchten
<b>Decoderabgleich</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz	ca. 100 MHz auf Deckung 1-2 mV, Pilot aus	Frequenzzähler an IC 2, Pin 9 (TP 1)	VR 1	19 kHz $\pm$ 0,05 kHz
		ca. 100 MHz auf Deckung 1-2 mV, 19 kHz, Pilot ein Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz Abwechs. L oder R Kanal	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	VR 2	auf größte Kanaltrennung
<b>Unterdrückung Pilottonreste 19 kHz</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz	ca. 100 MHz auf Deckung 1-2 mV 19 kHz Pilot ein	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	L 7 (l.K) L 8 (r.K)	Minimum
<b>AM-ZF, Vorkreis</b>					
	MW: Ein 999 kHz		Frequenzzähler an IC 4, Pin 39 (TP 2)	CT 3	1449 kHz (Osz. Freq. + 450 kHz)
AM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Ferritantenne ausklappen MW: Ein 999 kHz	10 $\mu$ V-1 mV, 1 kHz Mod. 30%  999 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	T 1	Maximum
	612 kHz	612 kHz		L 4, L 2	
	1404 kHz	1404 kHz		CT 1	
	LW: Ein 164 kHz	164 kHz		L 5, L 3	
	335 kHz	335 kHz		CT 2	

### Alignment instruction CT 1180

Signal source	Unit adjustment	Signal source adjustment	Testgear connection	Alignment position	Alignment
<b>FM-IF-aerial circuit</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting free frequency  approx. 100 MHz	0-10 mV Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz tune to approx. 100 MHz	AF-voltmeter Oscilloscope distortion meter to AF-output	TA, T 2	AF: Maximum
				T 3	distortion Minimum
				LA, LB	AF: Maximum  Chek
<b>FM-IF-vernier alignment</b>					
Antenna to 75 ohms antenna input	tune noise free station to nom. transmitting frequency			T 2	at $\pm$ 50 kHz (up, down) TUNING and SIGNAL-LED's must not light up
<b>Decoder-alignment</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz	tune to approx. 100 MHz without piloton 1-2 mV	frequency counter to IC 2, pin 9, (TP 1)	VR 1	19 kHz $\pm$ 0,05 kHz
		tune to approx. 100 MHz 1-2 mV, 19 kHz, Pilot on Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz only left or right channel	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	VR 2	Channel separation to Maximum
<b>Pilot-suppression 19 kHz</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz	tune to approx. 100 MHz 1-2 mV 19 kHz, Pilot on	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	L 7 (l.ch) L 8 (r.ch)	Minimum
<b>AM-IF-aerial circuit</b>					
	MW: on 999 kHz		frequency counter to IC 4, pin 39 (TP 2)	CT 3	1449 kHz (Osz. freq. + 450 kHz)
AM-generator to 75 ohms AM-antenna input	swing out the ferrit antenna MW: on 999 kHz	10 $\mu$ V-1 mV, 1 kHz Mod. 30%  999 kHz	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	T 1	Maximum
	612 kHz	612 kHz		L 4, L 2	
	1404 kHz	1404 kHz		CT 1	
	LW: on 164 kHz	164 kHz		L 5, L 3	
	335 kHz	335 kHz		CT 2	





IC 1 ---- AN7273  
 IC 2 ----  $\mu$ PC1161C3  
 IC 3 ---- TD6104P  
 IC 4 ---- TC9147BP  
 IC 5 ---- AN78M15  
 IC201 ---- TC9158P

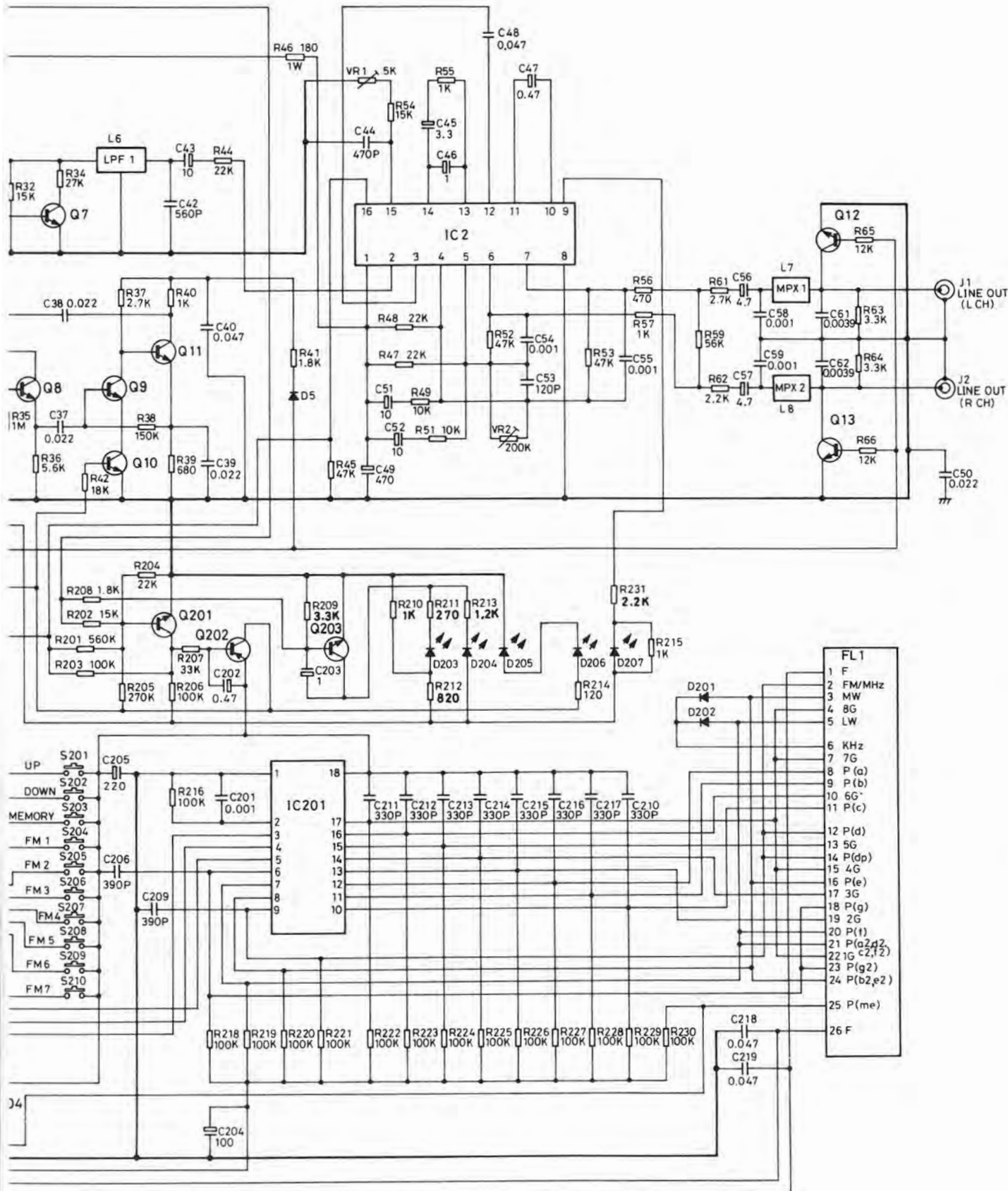
Q1,2 ---- 2SC1675-K  
 Q3 ---- 2SD1302-S  
 Q4~13,15,16,18~20,201 ---- 2SC1815-GR  
 Q14, 202, 204 ---- 2SA1015-GR  
 Q17 ---- 2SK246-Y  
 Q203 ---- 2SC1815-BC

D1,2 ---- KV1236Z  
 D3 ---- M27W  
 D4~12, 201, 202 ---- US1035  
 D13,14 ---- SR1K-2  
 D15 ---- UZ-24B  
 D16 ---- UZ-3.9B

D17 ---- UZ-15BL  
 D18 ---- UZ-9.1B  
 D19 ---- UZ-6.2BL  
 D203~206 ---- LN216RP  
 D207 ---- LN316GP

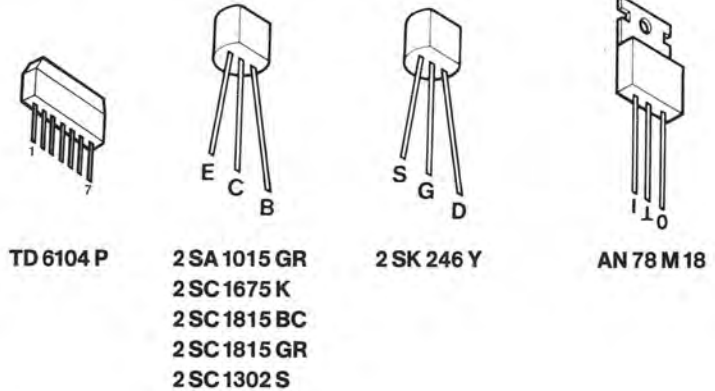
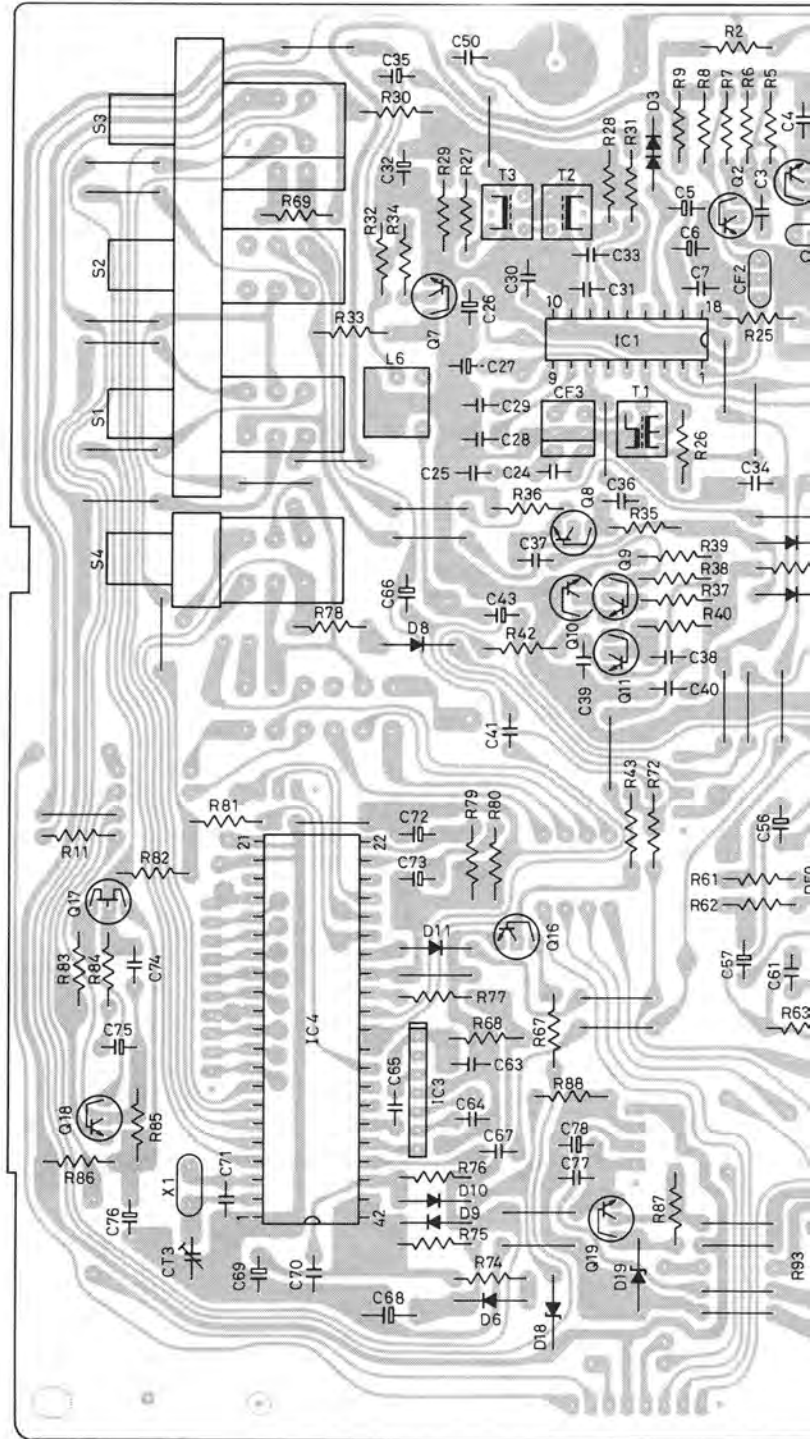
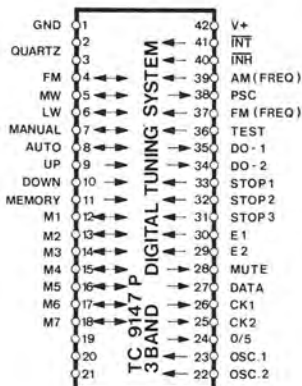
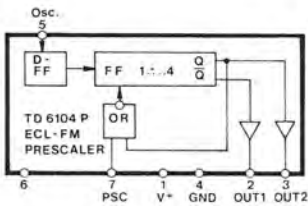
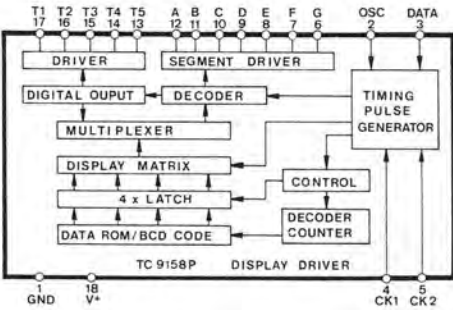
S1 (FM) } BAND SELECTOR  
 S2 (MW) }  
 S3 (LW) }  
 S4 ---- AUTO STEREO/MAN  
 (AUTO STEREO PO  
 S5 ---- MUTING SWITCH

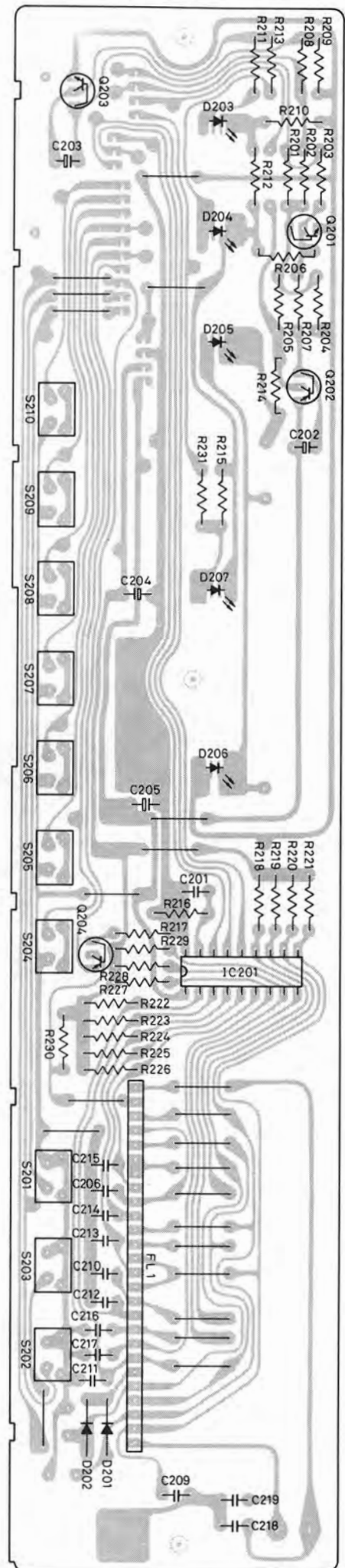
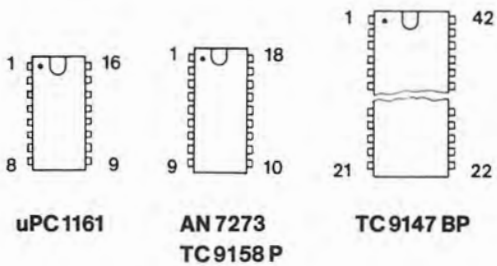
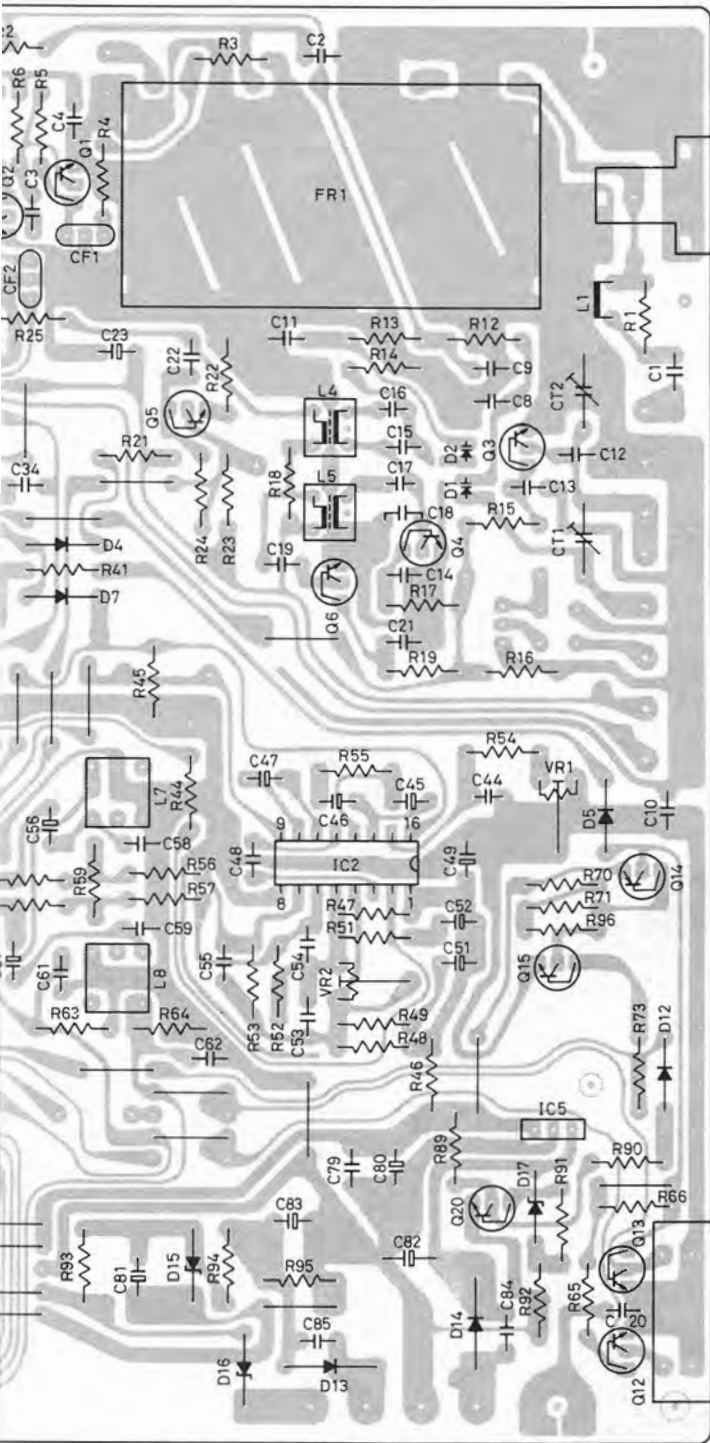




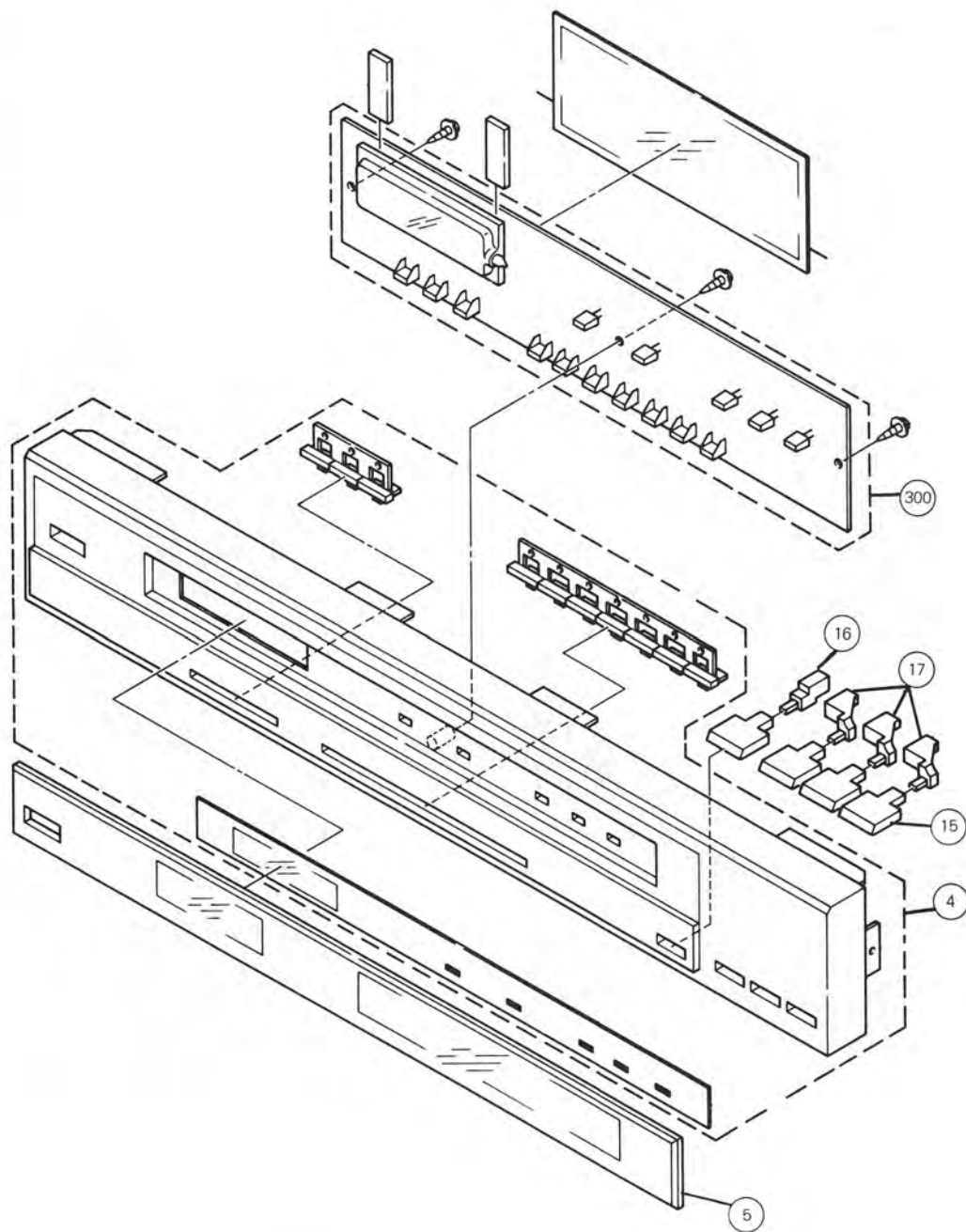
AND SELECTOR SWITCH (FM POSITION)  
 O STEREO/MANUAL MONO SWITCH  
 TO STEREO POSITION)  
 'ING SWITCH

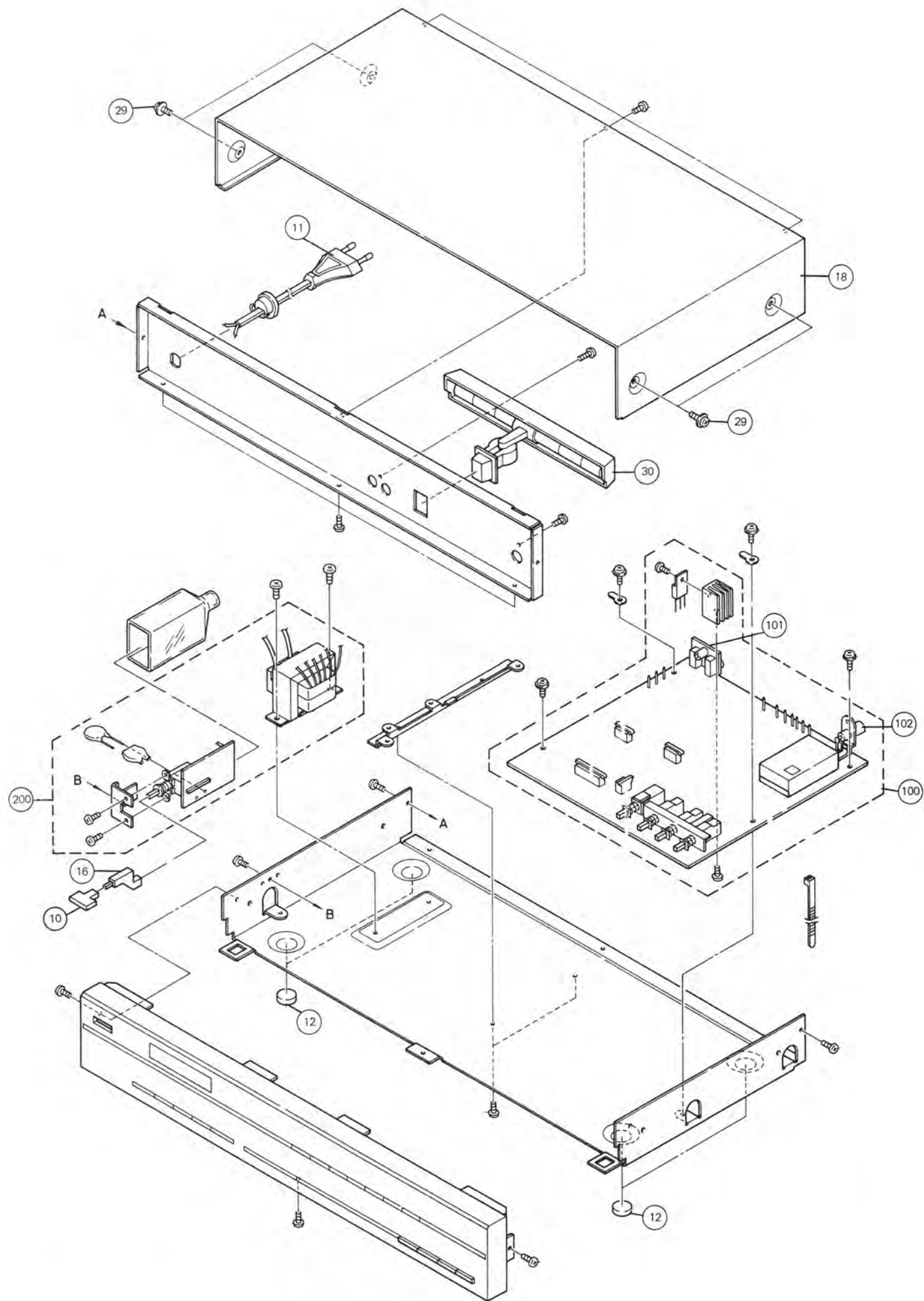
L = Leiterseite / Wiring side / Côté de conducteur











Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CT 1180

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
4	278315	1	Frontblende SM
4	278316	1	Frontblende AM
5	278322	1	Fenster
10	278011	1	Power Knopf SM
10	278306	1	Power Knopf AM
11	243750	1	Netzkabel Europa
12	278265	4	Gerätefuß
15	277830	4	Taste SM
15	278305	4	Taste AM
16	278268	2	Tastenverlängerung A
17	278321	3	Tastenverlängerung B
18	278317	1	Gehäuseblech SM
18	278318	1	Gehäuseblech AM
29	278311	4	Befestigungsschraube SM
29	278312	4	Befestigungsschraube AM
30	278030	1	Antenne (L 2/3)
100	278027	1	Tunerplatte
101	278041	1	Anschlußbuchse (Cinch)
102	278042	1	Antennenbuchse
D 1	278054	1	Diode VC KV 1236 Z
D 3	277871	1	Diode MA 27 W-A
D 4	271099	9	Diode US 1035
bis			
D 12	271099	9	Diode US 1035
D 13	263036	2	Diode SR 1-K-2
D 14	263036	2	Diode SR 1-K-2
D 15	278050	1	Diode UZ 24 B
D 16	263032	1	Diode UZ 039
D 17	278053	1	Diode UZ 16 BH
D 18	278052	1	Diode UZ 9,1 B
D 19	278051	1	Diode UZ 6,2 BL
L 1	278055	1	Spule
L 4	278037	1	OSC. Spule
L 5	278038	1	OSC. Spule
L 6	277888	1	Low Pass Filter
L 7	277885	2	MPX Filter
L 8	277885	2	MPX Filter
Q 1	277868	2	Transistor 2 SC 1675 K
Q 2	277868	2	Transistor 2 SC 1675 K
Q 3	274774	1	Transistor 2 SD 1302 T
Q 4	247647	16	Transistor 2 SC 1815 GR
bis			
Q 13	247647	1	Transistor 2 SC 1815 GR
Q 14	271118	1	Transistor 2 SA 1015 GR
Q 15	247647	1	Transistor 2 SC 1815 GR
Q 16	247647	16	Transistor 2 SC 1815 GR
Q 17	273904	1	Transistor 2 SK 246 Y
Q 18	247647	16	Transistor 2 SC 1815 GR

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
Q 19	247647	16	Transistor 2 SC 1815 GR
Q 20	247647	16	Transistor 2 SC 1815 GR
S 1	277881	1	Schalter (Select)
S 4	277883	1	Schalter (Stereo/Mono)
T 1	278036	1	Spule
T 2	278035	1	Spule
T 3	278034	1	Spule
X 1	278043	1	Kristall
CF 1	278044	2	Keramikfilter
CF 2	278044	2	Keramikfilter
CF 3	278045	1	Keramikfilter
CT 1	277878	1	Trimmer
CT 2	278040	1	Trimmer
CT 3	278039	1	Trimmer
FR 1	277884	1	UKW-Teil
IC 1	277870	1	IC AN 7273
IC 2	277869	1	IC UPC 1161 C 3
IC 3	278047	1	IC TD 6104 P
IC 4	278048	1	IC TC 9147 BP
IC 5	278049	1	IC AN 78 M 15
VR 1	270193	1	Steller 5 k $\Omega$
VR 2	263223	1	Einstellregler 200 K
200	278028	1	Netzschalterplatte
201	278031	1	Netztrafo
S 301	277989	1	Schalter
300	278029	1	Controlplatte
D 201	271099	2	Diode US 1035
D 202	271099	2	Diode US 1035
D 203	277867	4	LED LN 316 GP
bis			
D 207	277866	4	LED LN 216 RP
Q 201	247647	1	Transistor 2 SC 1815 GR
Q 202	271118	2	Transistor 2 SA 1015 GR
Q 203	273293	1	Transistor 2 SC 1815 BL
Q 204	271118	2	Transistor 2 SA 1015 GR
S 201	277164	10	Taster
bis			
S 210	277164	10	Taster
FL 1	278056	1	Display
IC 201	278057	1	IC TC 9158 P
277963		1	Bedienungsanleitung CT 1180
278033		1	Verpackungskarton SM
278319		1	Verpackungskarton AM
278323		1	Seitenteil L
278324		1	Seitenteil R

Änderungen vorbehalten! / Subject to change! / Sous réserve de modification!

